

თემა: ალგებრული გამოსახულება

საკითხი: ალგებრული გარდაქმნები, გამარტივებები

კლასი: VII-VIII კლასი

აქვე დავამატებთ, რომ მასწავლებელმა ტესტები შეიძლება გამოიყენოს წინარე ცოდნის შემოწმებისთვის მაღალ კლასებში.

მოცემულია 3 ტესტი სირთულის მიხედვით : A ვარიანტი, B ვარიანტი, C ვარიანტი;

A ვარიანტი შედარებით ადვილია, C ვარიანტი შედარებით რთული;

თითოეულ ვარიანტში მოცემულია როგორც დახურულპასუხიანი კითხვები, ასევე ღია კითხვები;

სარჩევი

A ტესტი - დახურულპასუხიანი კითხვები.....	2
A ტესტი- ღია კითხვები	4
B ტესტი - დახურულპასუხიანი კითხვები	5
B ტესტი- ღია კითხვები.....	7
C ტესტი დახურულპასუხიანი კითხვები	8
C ტესტი- ღია კითხვები.....	10

A ტესტი - დახურულპასუხიანი კითხვები

1. შეაერთე მსგავსი წევრები: $3y^2 + y + 7y - y^2$

ა) $4y^2 + 8y$ ბ) $2y^2 + 8y$

2. შეაერთე მსგავსი წევრები: $y - 3x + 2y + 13x$

ა) $10x + 2y$ ბ) $10x + 3y$ გ) $16x + 3y$ დ) $16x - 3y$

3. შეაერთე მსგავსი წევრები: $-a - b + 3c + 2(b + 3a) + c + b$

ა) $5a + b + 4c$ ბ) $5a + 2b + 4c$

4. ამოხსენი: $4y + 10 = -26$

ა) -9 ბ) 9

5. ამოხსენი: $-10 + j = 10$.

ა) $j = 0$ ბ) $j = 1$ გ) $j = 10$ დ) $j = 20$

6. ამოხსენი: $\frac{1}{2}b + \frac{1}{4}b = 6$

ა) $b = 4\frac{1}{2}$ ბ) $b = 8$

7. ამოხსენი: $\frac{x}{2} + \frac{x}{8} = 5$

ა) $x = 4$ ბ) $x = 8$

8. გიორგის განსაკუთრებული გოზინაყის რეცეპტი აქვს, სჭირდება: ნიგოზი, თაფლი და ქიშმიში. იყიდა $\frac{1}{4}$ კგ. ქიშმიში, $\frac{1}{4}$ კგ. თაფლი. რამდენი კგ. ნიგოზი უნდა იყიდოს მან, რომ 20 ლარი ეყოს. ცნობილია, რომ სამივე ინგრედიენტს თანაბარი ფასი აქვს, 1კგ. ღირს 20 ლარი.

ა) $\frac{1}{4}$ კგ ბ) $\frac{1}{2}$ კგ გ) $\frac{3}{4}$ კგ დ) 1 კგ

9. ამოხსენი: $-2y + 1 = y - 5$

ა) $y = -6$ ბ) $y = -2$ გ) $y = 2$ დ) $y = -6$

10. ამოხსენი $\frac{2}{5} + \frac{a}{2} = \frac{4}{5} + 2a$

ა) $a = -\frac{4}{15}$ ბ) $a = \frac{4}{15}$

11. ამოხსენი: $-4d + 8 = d - 2$

ა) $d = \frac{1}{2}$ ბ) $d = 2$

12. მანქანების გამქირავებელი A კომპანია აქირავებს მანქანებს თვეში 300 ლარად + 5 თეთრი ყოველ გაგვლილ კილომეტრზე. B კომპანია აქირავებს მანქანებს თვეში 600 ლარად + 1 თეთრი ყოველ გაგვლილ კილომეტრზე. რამდენი კილომეტრის გავლის შემდეგ იქნება B კომპანიის მანქანისთვის გადასახდელი თანხა A კომპანიის მანქანისთვის გადასახდელი თანხის ტოლი თვიურად?

ა) 5000 კმ ბ) 6000 კმ გ) 7000 კმ დ) 7500 კმ

13. ამოხსენი სისტემა

$$4x + 3y = 16$$

$$x = -3y + 13$$

ა) (1,4) ბ) (-1,4)

14. ამოხსენი სისტემა

$$x + y = -3$$

$$x - y = -5$$

ა) (4; 2) ბ) (-5; 2) გ) (-4; 1) დ) (-5; 4)

15. ორი ირცხვის ჯამია 18. დიდი რიცხვი პატარაზე არის 2-ჯერ დიდი. რომელია ეს რიცხვები?

ა) 6 და 12 ბ) 8 და 10

A ტესტი- ღია კითხვები

1. შეაერთე მსგავსი წევრები:

$$4x^2 + 2x - 3x - x^2$$

2. შეაერთე მსგავსი წევრები:

$$4r - 6s - 2r + s$$

3. შეაერთე მსგავსი წევრები:

$$-3b - 2(b - 6a) - 13a + 3c + 5c$$

4. ამოხსენი: $3y + 5 = -16$.

5. ამოხსენი: $-2 + 3j = 4$

6. ამოხსენი: $\frac{1}{2}b + \frac{1}{4}b = -\frac{3}{4}$

7. ამოხსენი: $\frac{x}{2} + \frac{x}{6} = 2$

8. ნანამ დახარჯა 55 ლარი სუვენირებში, 2 სუვენირში ერთად გადაიხადა 15 ლარი, კიდევ 2 სუვენირში ერთად გადაიხადა 20 ლარი. რამდენი სუვენირი იყიდა სულ თუ დანარჩენ სუვენირებში გადაიხადა თითოში 10 ლარი

9. ამოხსენი: $-y + 1 = 2y - 5$

10. ამოხსენი $\frac{a}{3} + \frac{a}{3} + 1 = a + 2$

11. ამოხსენი: $g - 4 = -2g + 6$

12. გადამზიდ კომპანიას აქვს ორნაირი შემოთავაზება: თუ გადაიხდით დღიურად 20 ლარს, იმ დღის განმავლობაში დანარჩენ გზავნილებში გადაგახდევინებენ 1 ლარს. თუ გადაიხდით დღიურად 30 ლარს, იმ დღის განმავლობაში დანარჩენ გზავნილებში გადაგახდევინებენ 0,5 ლარს. რამდენი გზავნილი უნდა გააგზავნოთ დღეში, რომ ორივე შემოთავაზების შემთხვევაში ერთნაირი თანხის გადახდა მოგიწიოს?

13. ამოხსენი სისტემა

$$x + y = 2$$

$$x = -2y + 4$$

14. ამოხსენი სისტემა

$$y = 2x + 5$$

$$y = 3x + 4$$

15. ორი რიცხვის ჯამია 10. რიცხვებს შორის სხვაობაა 4. რომელია ეს რიცხვები?

B ტესტი - დახურულპასუხიანი კითხვები

1. შეაერთე მსგავსი წევრები: $3y^2 - y + 7y - y^2$

- ა) $2y^2 - 8y$ ბ) $2y^2 + 6y$ გ) $4y^2 - 8y$ დ) $4y^2 + 6y$

2. შეაერთე მსგავსი წევრები: $-2r + s + 4r - 5s$

- ა) $2r - 4s$ ბ) $2r - 5s$ გ) $-6r - 4s$ დ) $-6r + 4s$

3. შეაერთე მსგავსი წევრები: $-a - b + 3c + 2(b + 3a) + c + b$

- ა) $-5a + 5b - 4c$ ბ) $-5a - 5b - 4c$ გ) $9a - 5b - 2c$ დ) $9a - 5b - 4c$

4. ამოხსენი: $5y + 10 = -35$

- ა) $y = -125$ ბ) $y = -5$ გ) $y = -9$ დ) $y = 9$

5. ამოხსენი: $-18 + 8j = 10$.

- ა) $j = -8$ ბ) $Cj = 3.5$ გ) $Bj = -1$ დ) $j = 224$

6. ამოხსენი: $\frac{1}{2}b + \frac{1}{3}b - 20 = -10$.

- ა) $b = 1\frac{1}{5}$ ბ) $b = 8\frac{1}{3}$ გ) $b = 12$ დ) $b = 15$

7. ამოხსენი: $2 + \frac{x}{2} + \frac{3x}{8} = 16$.

- ა) $x = 5$ ბ) $x = 16$ გ) $x = 12\frac{1}{4}$ დ) $x = 24$

8. ნინომ დახარჯა 55 ლარი წიგნებში, 2 წიგნში ერთად გადაიხადა 10 ლარი, 4 წიგნში ერთად გადაიხადა 25 ლარი. რამდენი წიგნი იყიდა სულ თუ დანარჩენ წიგნებში გადაიხადა თითოში 5 ლარი

- ა) 10 წიგნი ბ) 5 წიგნი გ) 11 წიგნი დ) 17 წიგნი

9. ამოხსენი: $-4y + 6 = -8 + 3y$.

- ა) $y = -14$ ბ) $y = -2$ გ) $y = 2$ დ) $y = 14$

10. ამოხსენი $\frac{3}{4} + \frac{4a}{7} = \frac{6a}{7} + \frac{7}{8}$

ა) $a = -\frac{13}{16}$ ბ) $a = -\frac{7}{16}$ გ) $a = \frac{7}{16}$ დ) $a = \frac{49}{80}$

11. ამოხსენი: $2d - 7 = 8 - 3d$.

ა) $d = -\frac{1}{5}$ ბ) $d = \frac{1}{5}$ გ) $d = 3$ დ) $d = -15$

12. მაღაზიას აქვს ორნაირი შემოთავაზება: თუ იყიდით 20 ლარის პროდუქციას, შემდეგ შენაძენზე გაგიკეთებენ 50% ფასდაკლებას, თუ იყიდით 100 ლარის პროდუქციას, შემდეგ შენაძენზე გაგიკეთებენ 25% ფასდაკლებას. რამდენი ლარის შენაძენზე მოგიწევთ ერთნაირი თანხის გადახდა?

ა) 120 ლ ბ) 125 გ) 500 დ) 250

13. ამოხსენი სისტემა

$$2x + 3y = 6$$

$$x = -2y + 3$$

ა) (-5; 4) ბ) (3;0) გ) (0;3) დ) (6;-2)

14. ამოხსენი სისტემა

$$3x + 5y = 21$$

$$-20x + 5y = -25$$

ა) (7; 0) ბ) (2;3) გ) (4;11) დ) (2;3)

15. ორი რიცხვის ჯამია 21. პატარა რიცხვი დიდის ნახევარზე 3-ით მეტია. რომელია ეს რიცხვები?

ა) 5 და 6 ბ) 6 და 15 გ) 7 და 14 დ) 9 და 12

B ტესტი- ღია კითხვები

1. შეაერთე მსგავსი წევრები:

$$4x^2 - 2x + 3x - 7x^2$$

2. შეაერთე მსგავსი წევრები:

$$-3r + 5r - s + 7s$$

3. შეაერთე მსგავსი წევრები:

$$-3b + 5c - 2(b - 2a) - 13a - 3c$$

4. ამოხსენი: $8y + 12 = -28$

5. ამოხსენი: $-22 + 8j = 14$

6. ამოხსენი: $\frac{1}{4}b + \frac{1}{5}b - 3 = 15$

7. ამოხსენი: $\frac{x}{3} + 6 + \frac{5x}{6} = 27$

8. ალექსანდრემ დახარჯა 16 ლარი წიგნებში, 3 წიგნში ერთად გადაიხადა 15 ლარი, კიდევ 2 წიგნში ერთად გადაიხადა 18 ლარი. რამდენი წიგნი იყიდა სულ თუ დანარჩენ წიგნებში გადაიხადა თითოში 6 ლარი

9. ამოხსენი: $-5y + 8 = -10 + y$.

10. ამოხსენი $\frac{5}{8} + \frac{6a}{11} = \frac{7a}{11} + \frac{3}{4}$

11. ამოხსენი: $5d - 6 = 15 - 2d$

12. ლიზა აქვეყნებს სტატიებს ფასიან ჟურნალში. შეუძლია თვეში გადაიხადოს წინასწარ 150 ლარი და თითო სტატიას გამოუქვეყნებენ 15 ლარად. შეუძლია თვეში გადაიხადოს წინასწარ 200 ლარი და თითო სტატიას გამოუქვეყნებენ 10 ლარად. რამდენი სტატია უნდა გამოქვეყნოს მან თვეში, რო ორივე შემთხვევაში ერთნაირი თანხა გადაიხადოს.

13. ამოხსენი სისტემა

$$3x + 6y = 24$$

$$x = -3y + 10$$

14. ამოხსენი სისტემა

$$4x + 3y = 18$$

$$9x - 3y = 21$$

15. ორი რიცხვის ჯამია 21. პატარა რიცხვი 1-ით მეტია დიდი რიცხვის $\frac{1}{3}$ -ზე. რომელია ეს რიცხვები?

C ტესტი დახურულპასუხიანი კითხვები

1. შეაერთე მსგავსი წევრები: $-4y^2 - y + 7y - 1.5y^2$

ა) $-2.5y^2 - 8y$ ბ) $-2.5y^2 + 6y$ გ) $-5.5y^2 - 8y$ დ) $-5.5y^2 + 6y$

2. შეაერთე მსგავსი წევრები:

ა) $r - 4.8s + 5$ ბ) $r - 5.8s + 5$ გ) $5r + 5 - 5.8s$ დ) 5

3. შეაერთე მსგავსი წევრები: $-4(0.8a - 1.3c) - a + 6.3b + c + 2b$

ა) $4.2a - 8.3b + 5.2c$ ბ) $4.2a + 8.3b + 6.2c$ გ) $-4.2a + 8.3b + 6.2c$ დ) $4.2a + 6.3b + 6.2c$

4. ამოხსენი: $\frac{1}{2}y + 10 = -25$

ა) $y = -70$ ბ) $y = -35$ გ) $y = -30$ დ) $y = 70$

5. ამოხსენი: $-20 + 2h = 20$

ა) $h = -10$ ბ) $h = 0$ გ) $h = 10$ დ) $h = 20$

6. ამოხსენი: $\frac{1}{4}b + \frac{2}{5}b - 5 = -3$.

ა) $b = -12\frac{4}{13}$ ბ) $b = -1\frac{3}{10}$ გ) $b = 3\frac{1}{13}$ დ) $b = 26$

7. ამოხსენი: $\frac{x+6}{2} + \frac{3x}{8} = 17$

ა) $x = 5$ ბ) $x = 12\frac{1}{4}$ გ) $x = 16$ დ) $x = 24$

8. შოთიკომ დახარჯა 49 ლარი ბურთებში. მან იყიდა 2 წითელი ბურთი, ერთად 10 ლარად და 3 ლურჯი ბურთი ერთად 20 ლარად. დანარჩენი მწვანე ბურთები იყიდა 7 ლარად. რამდენი მწვანე ბურთი იყიდა მან?

ა) 1 ბ) 2 გ) 3 დ) 4

9. ამოხსენი: $-9y + 6 = -18 + 3y$.

ა) $y = -6$ ბ) $y = -2$ გ) $y = 2$ დ) $y = 6$

10. ამოხსენი $\frac{1}{8} + \frac{6a}{5} = \frac{3}{8} + \frac{2a}{5} + \frac{7}{8}$

ა) $a = -1\frac{13}{32}$ ბ) $a = -\frac{13}{32}$ გ) $a = \frac{13}{32}$ დ) $a = 1\frac{13}{32}$

11. ამოხსენი: $-6d + 7 = 8 + 4d - 4$

ა) $d = -\frac{1}{10}$ ბ) $d = \frac{1}{10}$ გ) $d = \frac{3}{10}$ დ) $d = 1\frac{1}{10}$

12. მანქანების გამქირავებელი A კომპანია აქირავებს მანქანებს დღეში 45 ლარად + 70 თეთრი ყოველ გაგვილილ კილომეტრზე. B კომპანია აქირავებს მანქანებს დღეში 90 ლარად + 20 თეთრი ყოველ გაგვილილ კილომეტრზე. თუ დაიქირავეთ B კომპანიის მანქანას 1 დღით. რამდენი კილომეტრი უნდა გაიარო, რომ გადასახადი იყოს იმდენივე, რამდენსაც გადაიხდიდი A კომპანიის მანქანის დაქირავებისას?

ა) 45 ბ) 100 გ) 90 დ) 80

13. ამოხსენი სისტემა

$$4x + 4y = 36$$

$$x = -\frac{1}{2}y + 6\frac{1}{2}$$

ა) (-3; 8) ბ) (-7; 12) გ) (4; 5) დ) (5; 5)

14. ამოხსენი სისტემა

$$x + y = 14$$

$$2x - 2y = 4$$

ა) (-8; 7) ბ) (7; 7) გ) (8; 6) დ) (14; 0)

15. ორი რიცხვის ჯამია 38. დიდი რიცხვი პატარა რიცხვის ნახევარზე 11-ით მეტია. რომელია ეს რიცხვები?

ა) 12 და 26 ბ) 14 და 24 გ) 18 და 20 დ) 19 და 21

C ტესტი- ღია კითხვები

1. შეაერთე მსგავსი წევრები:

$$22y - 8y^2 + 13y^2 - 7y - 4y$$

2. შეაერთე მსგავსი წევრები:

$$-3r - s + 5 + 5r + 11s + 7 - 6r - s$$

3. შეაერთე მსგავსი წევრები:

$$-3b + 5c - 4b + 2.3a - 13a + 4(1.35b - 2.5c)$$

4. ამოხსენი: $\frac{y}{8} + 15 = -39$.

5. ამოხსენი: $-\frac{1}{4} + 3x = 1\frac{1}{4}$

6. ამოხსენი: $\frac{3}{4}b + \frac{5}{12}b - \frac{2}{3} = -3$

7. ამოხსენი: $\frac{x+4}{5} - \frac{1}{3} + \frac{4x}{5} = \frac{1}{2}$

8. მეგი აკეთებს ხილის სალათას და აქვს 16 ლარი. 5 ვაშლი იყიდა თითო 50 თეთრად, 3 ფორთოხალი თითო 70 თეთრად და 4 ბანანი თითო 1 ლარად და 20 თეთრად. რამდენი მსხალი მოუვა მას თუ თითო მსხალში უნდა გადაიხადოს 60 თეთრი.

9. ამოხსენი: $2(x - 5) + \frac{6x}{5} = 4x - 2$

10. ამოხსენი $\frac{7}{8} + \frac{2a}{12} = \frac{3a}{4} + \frac{1}{3}$

11. ამოხსენი: $-(d + 5) - 4 = -2(d - 6)$

12. სატელეფონო კომპანია გვტოვავობს 2 განსხვავებულ ტარიფს. თუ თვეში წინასწარ გადავიხდით 10 ლარს, მაშინ საუბრისას 1 წუთში გადავიხდით 9 თეთრს, თუ წინასწარ გადავიხდით 16 ლარს, მაშინ 1 წუთში გადავიხდით 7 თეთრს. რამდენი წუთი უნდა ვილაპარაკოთ რომ ორივე ტარიფის შემთხვევაში ერთნაირი თანხა გადავიხადოთ?

13. ამოხსენი სისტემა

$$10x + 2y = 58$$

$$x = -\frac{1}{2}y + 1$$

14. ამოხსენი სისტემა

$$2x - 4y = -14$$

$$4y - 8x = -4$$

15. ორი რიცხვის ჯამია 38. პატარა რიცხვი 6-ით მეტია დიდი რიცხვის $\frac{1}{3}$ -ზე. რომელია ეს რიცხვები?